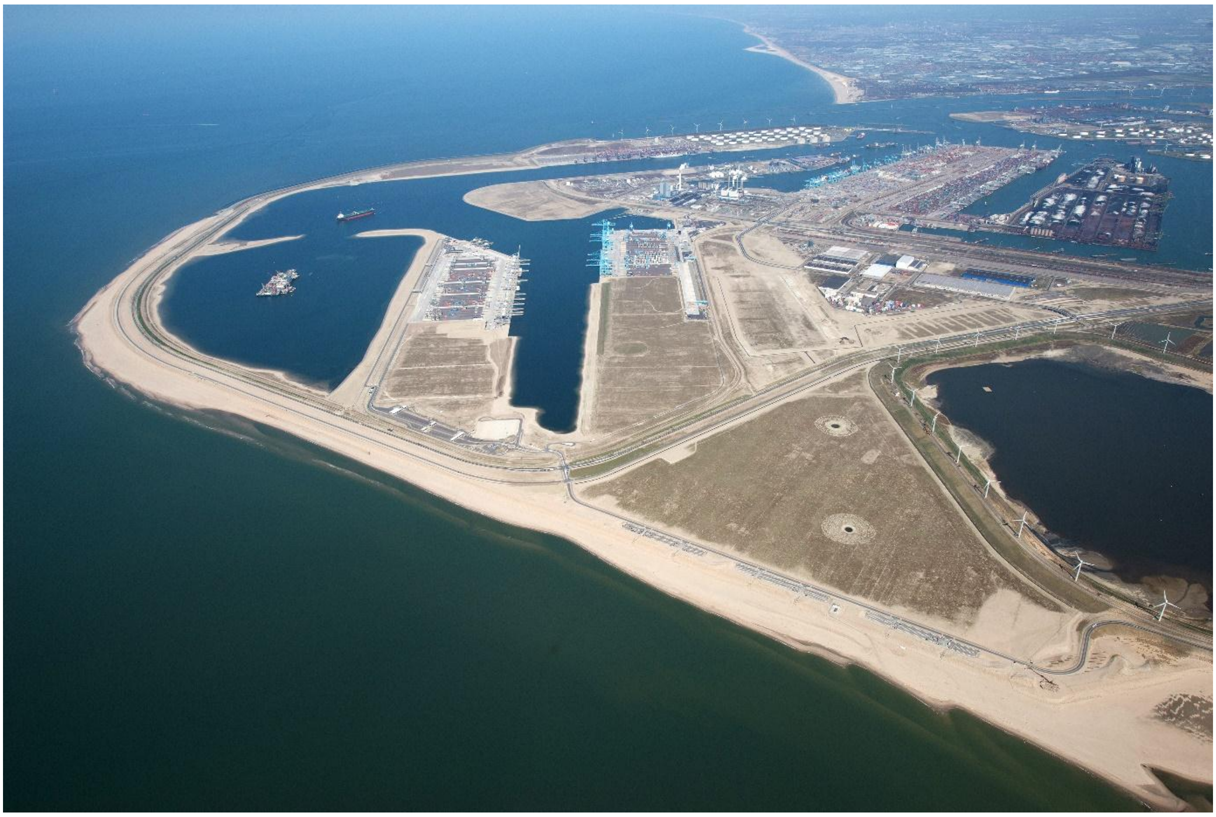
Voortgangsrapportage PMR nr. 14

Deelproject Landaanwinning:

Aanleg Maasvlakte 2 en Natuurcompensatie



Opgesteld door:

Fred Wagemaker (RWS) en Paul van der Zee (HbR)

Documenthistorie

Versie	Datum	Gewijzigde hoofdstukken	Beschrijving wijzigingen
1.0	7 juli 2015	alle	Eerste versie door RWS t.b.v. bespreking met IenM op 9 juli 2015
2.0	22 juli 2015	alle	Tweede versie door RWS t.b.v. aanvulling en bewerking door HbR en t.b.v. tweede bespreking met IenM op 28 juli 2015
3.0	30 juli 2015	alle	Aanpassing door HbR t.b.v. eerste collegiale toets HbR
4.0	5 augustus 2015	alle	Aanpassing door HbR n.a.v. eerste collegiale toets HbR en t.b.v. collegiale toets RWS en tweede collegiale toets HbR
5.0	12 augustus 2015	alle	Versie na verwerking opmerkingen collegiale toetsen HbR en RWS, t.b.v. bespreking in DT van HbR op 18 augustus 2015
6.0	18 augustus 2015	geen	Door DT van HbR goedgekeurde versie, t.b.v. bespreking in Adir van HbR op 25 augustus 2015
7.0	25 augustus 2015	goedkeuringsparagraaf, inleiding, 2.2, 2.3.2, 3.2.2 en 5.2.	Eindversie na enkele redactionele aanpassingen n.a.v. opmerkingen RWS (financiële getallen in tabel in paragraaf 5.2 voor het jaar 2015 geactualiseerd op 14 september 2015)

GOEDKEURING

(Landaanwinning: HbR / Natuurcompensatie: RWS)

Peter Mollema, hoofd Environmental Management Havenbedrijf Rotterdam N.V.	
Handtekening:	**Datum goedkeuring:**
Ronald Paul, COO Havenbedrijf Rotterdam N.V.	
Handtekening:	**Datum goedkeuring:**
Marco Zeeman Directeur netwerkontwikkeling RWS West-Nederland Zuid	
Handtekening:	**Datum goedkeuring:**
René Vrugt Directeur Omgeving, Communicatie en Strategie, Bestuursstaf RWS	
Handtekening:	**Datum goedkeuring:**

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding

Ingevolge artikel 2 van de UWO Landaanwinning (2006) is Havenbedrijf Rotterdam (HbR) verantwoordelijk voor de realisatie van de landaanwinning (Maasvlakte 2) en ingevolge artikel 7 van de UWO is de Staat verantwoordelijk voor de realisatie, het beheer en de monitoring van de natuurcompensatie.

Na een lang en zorgvuldig proces van voorbereiding en besluitvorming is in 2008 concreet gestart met de aanleg van Maasvlakte 2. De realisatie van Maasvlakte 2 wordt in twee fasen uitgevoerd. De eerste fase (2008-2014) stond in het teken van de aanleg van de buiten-contour (bestaande uit een zachte en harde zeewering), de aanleg van de eerste ruim 600 hectare terreinen in het achterliggende gebied en de realisatie van de bijbehorende infras-tructuur. In diezelfde periode hebben zich de eerste twee bedrijven gevestigd. Daarbij is in totaal circa 200 ha in gebruik genomen, met een optie op uitbreiding voor nog eens 130 ha.

De aanleg van de tweede fase van Maasvlakte 2 is afhankelijk van de marktvraag. In de tweede fase (naar verwachting rond 2033 voltooid) worden de resterende terreinen aangelegd en afhankelijk van de marktvraag in gebruik genomen. In de eindsituatie is 1.000 hectare netto uitgeefbaar nieuw haven- en industriegebied op Maasvlakte 2 aangelegd en in gebruik genomen.

De aanleg en het gebruik van Maasvlakte 2 hebben door het verlies aan areaal zee en emissies naar de lucht als potentieel neveneffect schade aan de natuurwaarden in enerzijds het Natura2000 gebied Voordelta en anderzijds Natura2000 gebieden in de duinen tot gevolg. Deze schade wordt gecompenseerd. Deze zogeheten natuurcompensatie bestaat uit twee zelfstandige onderdelen:

- de duincompensatie en
- de natuurcompensatie Voordelta (NCV).

De duincompensatie betreft een 35 ha nieuw duingebied, aangelegd ter hoogte van de Delflandse kust bij ’s Gravenzande. Het gebied heet Spanjaardsduin en ontwikkelt zich onder invloed van natuurlijke verstuivingsprocessen, waar nodig ondersteund met maatregelen tot de gewenste habitattypen. De natuurcompensatie Voordelta is uitgevoerd als een 24.500 ha groot bodembeschermingsgebied met daarbinnen de instelling van een viertal rust- en foerageergebieden voor vogels.

De Projectorganisatie Maasvlakte 2 (PMV2) van HbR is eind 2014 opgeheven. De voortgangs-rapportage voor PMR is overgedragen aan de staande organisatie van HbR. De voorliggende rapportage is de eerste die onder de verantwoordelijkheid van de afdeling Environmental Management (EM) van HbR is opgesteld. In Q2 2014 heeft de laatste en afrondende PRINCE2 audit op de projectbeheersing voor Maasvlakte 2 plaatsgevonden. De audit heeft het eerder behaalde ‘maturity level’ bevestigd met als resultaat dat het afgegeven certificaat geldig gebleven is tot aan het opheffen van de projectorganisatie, eind 2014.

Voor alle onderdelen is een monitoring- en evaluatieplan (MEP) opgesteld en wordt gewerkt op basis van dit plan. De verslagperiode van de voorliggende VGR14 loopt van 1 juli 2014 tot en met 30 juni 2015. Vanwege de afloop van de 1e fase van de aanleg en omwille van efficiency is gekozen is voor een geïntegreerde voortgangsrapportage landaanwinning en natuurcompensatie.

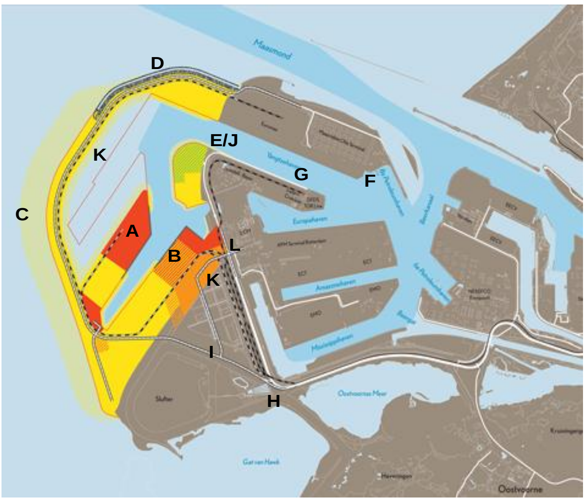
2. Ontwikkelingen en voortgang

2.1 Landaanwinning

De uitvoering van de eerste fase van de aanleg van Maasvlakte 2 verliep conform planning. In april 2013 is de eerste circa 600 ha netto uitgeefbaar terrein en de buitencontour (harde en zachte zeewering) door de aannemer opgeleverd. Eind 2014 zijn de laatste infrastructurele werkzaamheden afgerond.

De belangrijkste (deel)projecten van de eerste fase van Maasvlakte 2 zijn in figuur 1 weergegeven.

Figuur 1 **Overzichtskaart belangrijkste deelprojecten 1e aanlegfase Maasvlakte 2**



	Deelproject	Status	Gereed
A	RWG (terrein, kademuur)	Opgeleverd	2012
B	APMT (terrein, kademuur)	Opgeleverd	2013
C	Zachte zeewering	Opgeleverd	2012
D	Harde zeewering	Opgeleverd	2013
E	Doorsteek Yangtzehaven	Opgeleverd	2013
F	Verplaatsen steiger MOT	Opgeleverd	2009
G	Verplaatsen aanlegsteiger ferry	Opgeleverd	2009
H	Entree gebied / C2 bocht	Opgeleverd	2012
I	Knooppunt B	Opgeleverd	2011
J	Leidingenpassage Yangtzehaven	Opgeleverd	2010
K	Ontsluiting MV2 (Nutsvoorzieningen, Spoorwegen, Wegen)	Opgeleverd	2013
L	Coloradoviaduct	Opgeleverd	2014

In 2014 zijn als onderdeel van de aanleg van de Maasvlakte 2 (uitsluitend) nog werkzaamheden uitgevoerd die noodzakelijk zijn voor de ontsluiting van Maasvlakte 2, onder meer de aanleg en aansluiting van spoor- en weginfrastructuur inclusief verkeersknooppunten, leidingenpassages en nutsvoorzieningen.

Concreet betreft het de volgende projecten:

- Realisatie van het Coloradoviaduct op de Europaweg. Dit viaduct is het grootste en tevens meest complexe knooppunt op het grensgebied van Maasvlakte 1 en 2. In Q4 van 2014 is het viaduct in gebruik genomen. De formele oplevering heeft Q1 2015 plaatsgevonden.
- Het veiligheidsniveau van het doorgaande spoor op Maasvlakte 2 is verhoogd naar ERTMS level 1 ('Full Supervision'). Tevens zijn aansluitingen mogelijk gemaakt voor de ontsluiting via het spoor van de klanten RWG en APMT.

De servicehaven in de Prinses Margriethaven is ingericht; hiermee zijn afmeervoorzieningen voor binnenvaart en nautische dienstverleners op Maasvlakte 2 gerealiseerd. Oplevering heeft conform planning plaatsgevonden in het derde kwartaal van 2014.

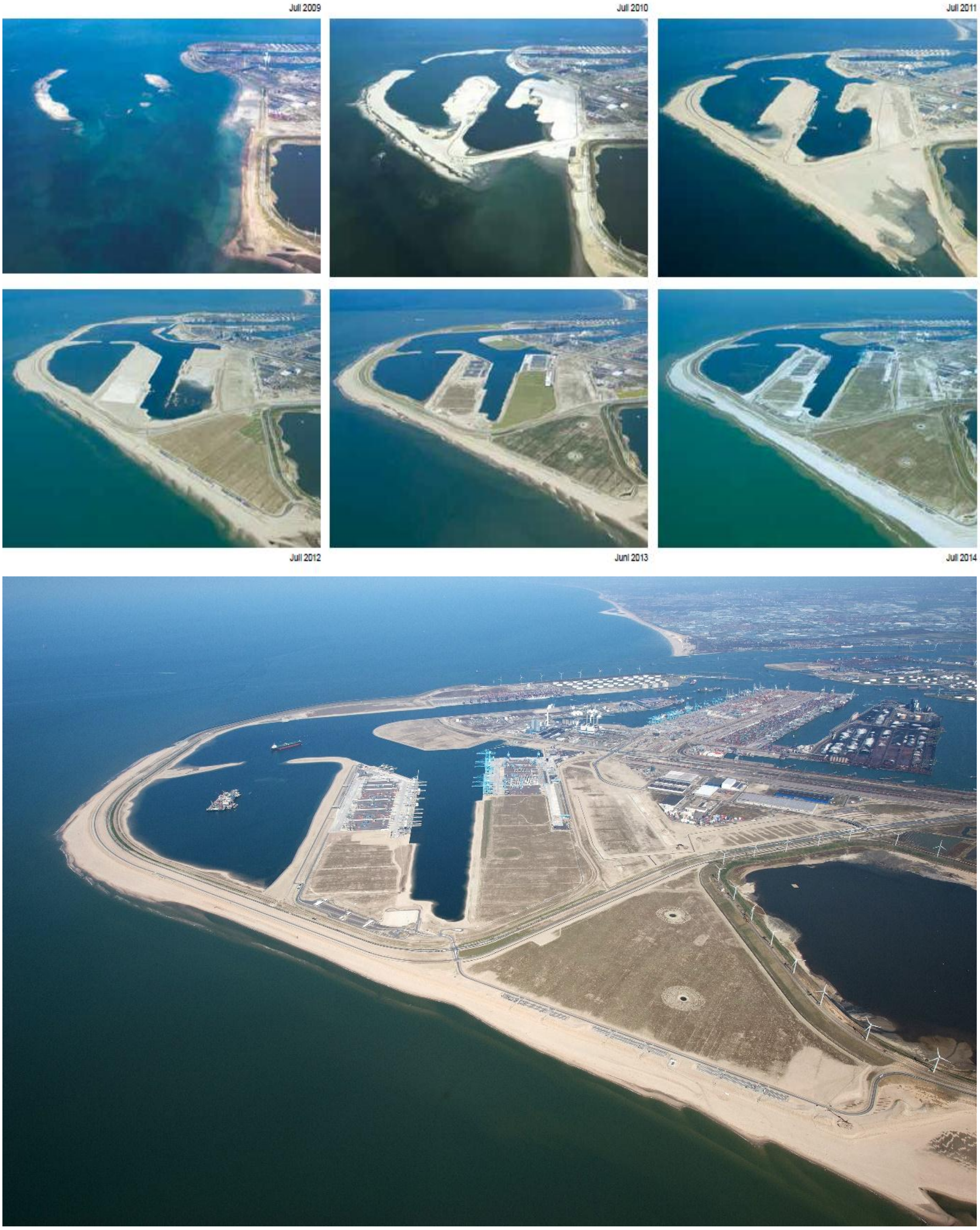
In 2013 zijn zowel RWG als APMT begonnen met de bouw van hun nieuwe container-terminals. In 2014 was de bouw in volle gang en in de tweede helft van 2014 hebben de terminals uitgebreide tests met het nieuwe equipment (kranen, agv's, stacks) uitgevoerd. APMT is begin 2015 commercieel operationeel geworden. De containerterminal van RWG zal in september 2015 officieel operationeel worden.

Ter illustratie is in figuur 2 een luchtfoto opgenomen van het in gebruik genomen Colorado-viaduct met op de achtergrond de nieuwe containerterminal van APMT en de aangrenzende servicehaven.



Figuur 2 Luchtfoto Coloradoviaduct, overgang Maasvlakte 1 – Maasvlakte 2 (opname: oktober 2014)

In navolgende figuur 3 zijn foto's vanaf de start van de aanleg in 2009 tot en met april 2015 weergegeven. Hierop is de ontwikkeling van de landaanwinning in de aanlegjaren te zien.



Figuur 3 Luchtfoto's van Maasvlakte 2 vanaf de start van de aanleg in 2009 tot en met april 2015

Sinds het najaar van 2013 worden onderwater in de Alexiahaven zanddammetjes aangelegd. Deze onderwaterdammetjes, alwaar in de toekomst de kademuren van de Alexiahaven zullen worden gebouwd, moeten van voldoende en specifieke kwaliteit zijn. Het benodigde zand wordt gewonnen in het daarvoor vergunde zandwingebied voor Maasvlakte 2. Zand dat elders in de haven vrijkomt, wordt tussen deze dammetjes hergebruikt. Hiermee wordt een besparing op het t.z.t. voor fase 2 benodigde zeezand bereikt. Het tempo van deze aanleg wordt niet bepaald door de vraag naar nieuwe uitgeefbare terreinen op Maasvlakte 2, maar door het vrijkomen van zand op andere projecten.

Andere werkzaamheden in de Alexiahaven waren de verdieping van het toekomstige havenbekken ten behoeve van de komst van het grootste schip ter wereld de Pioneering Spirit (die aldaar wordt afgebouwd) en de realisatie van Tijdelijke Openbare Ligplaatsen Maasvlakte 2 in de draaikom van de Alexiahaven.

2.2 Gebruik Maasvlakte 2 en effecten op bestaande duinen

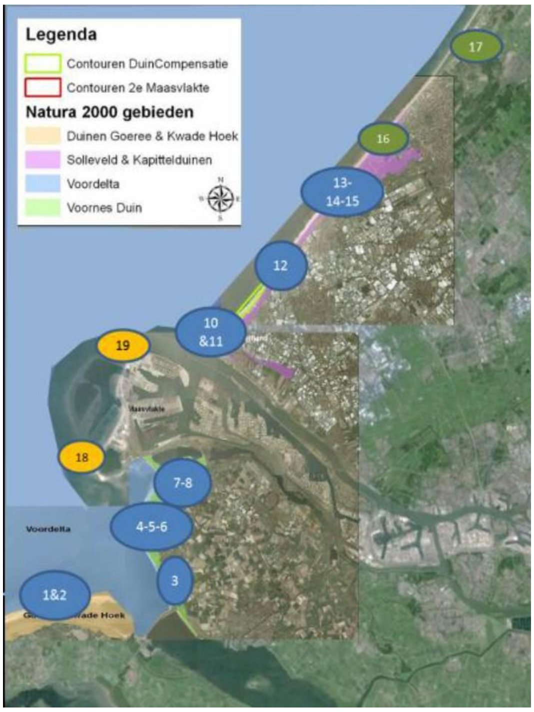
Voorafgaand aan de aanleg van Maasvlakte 2 zijn in het bijbehorende milieueffectrapport en de passende beoordeling de potentiële effecten van de aanleg en het gebruik van Maasvlakte 2 beoordeeld. Het mogelijke effect van bijdragen aan de stikstofdeposities door het gebruik van MV2 is als significant beoordeeld. Op grond van de Natuurbeschermingswet dient een dergelijk potentieel effect op voorhand te worden gecompenseerd.

Om de uitgangssituatie voor wat betreft stikstofdeposities en de aanwezigheid en kwaliteit van bestaande vegetatie vast te stellen zijn tot het moment van ingebruikname van Maasvlakte 2 T_0-metingen uitgevoerd. Dit is van belang om in de toekomst te kunnen vaststellen in welke mate het feitelijk gebruik van Maasvlakte 2 potentieel effecten heeft op de bestaande duingebieden. De veldmetingen leveren het noodzakelijk inzicht in de relaties tussen de achtergrondwaarden en bijdragen aan de stikstofdeposities, de ontwikkeling van de vegetatie, de standplaatskenmerken, het natuurbeheer en de potentiële effecten.

De metingen zijn uitgevoerd in de bestaande duinen tussen de duinen van Goeree en Solleveld, vanaf oktober 2010 tot december 2014. Het T_0-rapport zal in september 2015 worden vastgesteld.

De gemeten huidige depositieniveaus komen, met uitzondering van Hoek van Holland, doorgaans goed overeen met de op de PBL-prognoses gebaseerde uitgangspunten in het MER en de depositiekaarten voor Nederland. Bij Hoek van Holland zijn plaatselijk echter grote afwijkingen geconstateerd. Er is een nadere analyse uitgevoerd om tot een verklaring te komen. De analyse laat zien dat de geconstateerde verschillen ter plaatse van de meting nabij Hoek van Holland grotendeels verklaarbaar zijn op grond van gebruikte ruwheids-factoren en het gebruik van andere meteodata en rekenmodellen. Een verschil van circa 40% blijft echter onverklaard. Om dit verschil nader te kunnen verklaren, wordt in 2015 (en naar alle waarschijnlijkheid ook in 2016) aanvullend onderzoek uitgevoerd.

De jaarlijkse fluctuaties in de gemeten huidige totale deposities liggen in de orde grootte van 10-20%. De meetnauwkeurigheid van de opstellingen is naar verwachting voldoende om in Solleveld, op relatief korte afstand van Maasvlakte 2 de bijdragen aan deposities vanuit Maasvlakte 2 te onderscheiden. Op grotere afstanden kunnen andere brongebieden het signaal vanuit Maasvlakte 2 overheersen. Dit wordt onderzocht in het kader van de opzet van de monitoring voor de T_1-fase.



Figuur 4 Meetpunten in de bestaande duinen tbv vaststellen T_0

Het duinengebied is opnieuw in kaart gebracht voor wat betreft omvang en kwaliteit van de aanwezige habitattypen. Deze habitatkartering wijkt af van hetgeen in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is opgenomen. De redenen hiervoor zijn dat voor het onderhavige project gebruik is gemaakt van recentere vegetatiekarteringen en een striktere habitatdefinitie is gehanteerd. Door het volgen van het zelfde protocol voor vegetatie en habitatkartering als bij het vaststellen van de referentiesituatie worden dit soort verschillen voorkomen. Er wordt nog wel onderzocht of de recentere gegevens bij een volgende PAS-kartering aanleiding tot bijstelling van de depositieruimte kunnen zijn. Dit kan dan zo nodig bij de volgende PAS-herziening worden meegenomen. Op grond van de gekarteerde vegetatietypen is het grootste deel van de habitattypen van goede kwaliteit. Kleine gedeelten zijn van matige kwaliteit. De vegetatie vertoont onder de heersende condities een lichte trend naar verruiging. Van de invloedfactoren voor het ruimtelijk patroon van de vegetatie verklaart stikstofdepositie slechts in geringe mate de vegetatiesamenstelling. Tezamen met de andere inzichtelijke factoren kan bijna 20% van de variatie op grond van verschillen in totale stikstofdeposities worden verklaard.

2.3 Natuurcompensatie

2.3.1 Duincompensatie

De potentiële effecten van bijdragen aan de stikstofdepositie na ingebruikname zijn in het milieueffectrapport en de passende beoordeling als significant beoordeeld. Ter compensatie

van de potentiële effecten is een nieuw duingebied aangelegd. Er dient 9,8 hectare van het habitattype ‘Grijze duinen’, 6,1 hectare ‘Vochtige duinvalleien’ en een groeiplaats van de groenknolorchis te worden ontwikkeld. Met inbegrip van bufferzones is het totale oppervlak ca. 35 hectare.

De duincompensatie is in 2009 opgeleverd (zie figuur 5). Op 25 mei 2011 heeft het gebied Spanjaardsduin op verzoek van HbR de status van Natura2000 gebied gekregen door een voorlopig aanwijzingsbesluit. Daardoor is de juridische bescherming verbeterd en kunnen ongewenste ontwikkelingen worden geweerd. Het gebied zelf is niet toegankelijk voor het publiek en kan alleen via strandslagen worden gepasseerd. De onderstaande stappen zijn doorlopen:

2008: *Nb-wetvergunning en vaststelling beheerplan nieuw duingebied (Spanjaardsduin)*
2009: *Oplevering van 35 hectare nieuw duingebied als duincompensatie. Start van de monitoring van de natuurlijke ontwikkeling van het gebied.*
2010: *Rijkswaterstaat sluit met de Stichting Zuid Hollands Landschap een overeenkomst voor het groen- en recreatiebeheer van het gebied voor 30 jaar.*
2011: *De duincompensatie krijgt in mei 2011 een beschermde status als voorlopig Natura2000-gebied op grond van de natuurwetgeving.*
2013: *Bijsturing in beheer door extra helminplant op niet beplant basisduin.*
2015: *Er is voldoende potentieel areaal ontstaan voor de te ontwikkelen habitattypen vanuit de duincompensatie.*

De ontwikkelingen in het Spanjaardsduin worden gevolgd met intensieve monitoring. Het doel hiervan is tweeledig. In de eerste plaats wordt nagegaan of de juiste abiotische condities ontstaan die nodig zijn voor de ontwikkeling van de natuurdoelstellingen. Zo kan op basis van deze gegevens worden bijgestuurd, bijvoorbeeld door extra inrichtings-maatregelen. In de tweede plaats wordt nagaan of de juiste vegetaties zich ontwikkelen voor de compensatiedoelstelling. In deze rapportage wordt de stand van zaken geschetst op grond van de metingen tot eind 2014.



Figuur 5 Locatie duincompensatie Spanjaardsduin langs de Delflandse kust.

Het gebied moet zich bij voorkeur door natuurlijke processen van verstuiving van zand en opkomend grondwater ontwikkelen. Uit de metingen en analyses blijkt dat de ontwikkeling globaal in lijn met de doelstellingen verloopt. In de aanvankelijk niet beplante delen van het basisduin is na de aanplant van helm in 2013 een substantiële verhoging van dat duin opgetreden die waarschijnlijk nog doorzet. Deze ophoging draagt bij aan het afschermen van de (zoete) duinvallei tegen incidentele overstroming met zeewater en bevordert het uitstuiven van de achterliggende vallei, onder invloed van de overwegend zuidwestelijke wind. In tegenstelling tot 2013 toen de geomorfologische ontwikkeling leek te stabiliseren heeft de vallei zich in 2014 verder uitgebreid en is nog iets dieper geworden. Het voor de ontwikkeling van een natte duinvallei geschikte oppervlak is toegenomen door een stijging van het grondwater in combinatie met verdere uitstuiving. Verdere stijging is mogelijk.

De areaalontwikkelingen in Spanjaardsduin verlopen globaal in lijn met de doelstellingen. Het potentiële oppervlak voor vochtige duinvallei - het gebied waar de laagste grondwaterstand tussen 0,35 en 1,20m beneden maaiveld ligt - is in 2014 ten opzichte van 2013 gestegen tot 6,4 ha (benodigd is 6,1 ha.) Het potentiële oppervlak Grijze duinen is iets afgenomen tot 13,0 ha. Dit laatste is echter ruim voldoende om aan de compensatieopgave van 9,8 hectare te voldoen. Er is een miniem oppervlak van 0,04 ha waar de laagste grondwaterstand hoger is dan 0,35m -MV, en waar de condities voor vochtige valleiontwikkeling dus te nat zijn. Buiten de met helm vastgelegde terreindelen is de dynamiek nog steeds groot.

De voor de compensatiedoelstelling noodzakelijke arealen zijn inmiddels in principe aanwezig. Als de ontwikkelingen van het afgelopen jaar zich voortzetten kan het voor de natte duinvallei potentieel geschikte oppervlak nog verder toenemen, mogelijk ten koste van het oppervlak grijs duin, dat daarvoor echter groot genoeg is.

Uit de vegetatiekartering (2014) blijkt dat de vegetatie zich geleidelijk begint te ontwikkelen. Het aantal soorten en vindplaatsen is echter nog zeer gering. Hoewel voor soorten van de habitats grijze duinen of vochtige duinvalleien inmiddels wel geschikte abiotische omstandigheden aanwezig lijken, wordt de vestiging van kiemplanten mogelijk belemmerd door een te hoge wind- en zanddynamiek. Naarmate zich meer planten weten te vestigen neemt deze dynamiek af en kan de plantengroei zich uitbreiden. Indien nodig worden extra beheermaatregelen genomen om vestiging van doelvegetaties te bevorderen.

2.3.2 Natuurcompensatie Voordelta

Voorafgaand aan de aanleg van Maasvlakte 2 is ingeschat dat door het ruimtebeslag en de daarmee gepaard gaande veranderingen in stromingen en getijdeslag, naar verwachting een oppervlakte van in totaal 2.455 hectare zeebodem verloren zou gaan. Dit betreft voornamelijk habitattype 1110, permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken. Dat effect moet op grond van de PKB PMR (2006) worden gecompenseerd met een kwaliteitsverbetering in een veel groter deel van de Voordelta dan wat verloren is gegaan. Daarvoor zijn de volgende maatregelen (zie figuur 6) genomen:

- Instellen van een ca 30.000[1] hectare groot bodembeschermingsgebied waar zwaardere boomkorvisserij niet langer mag plaatsvinden
- Instellen van rust- en foerageergebieden voor zwarte zee-eend, grote stern en visdief binnen het bodembeschermingsgebied

---

[1] Om het verlies van habitattype 1110 door de aanleg van Maasvlakte 2 te compenseren, is in een gebied van 24.550 hectare bodembeschermende maatregelen nodig. Dit is in het toegangsbeperkingsbesluit gecombineerd met een aantal gebieden waar dergelijke beschermende maatregelen al van kracht waren (accentnatuurgebieden uit het integraal beleidsplan Voordelta en een gebied droogvallende platen (habitattype 1140)). Het totaal oppervlak van het ingestelde bodembeschermingsgebied bedraagt daarmee 29.836 hectare.

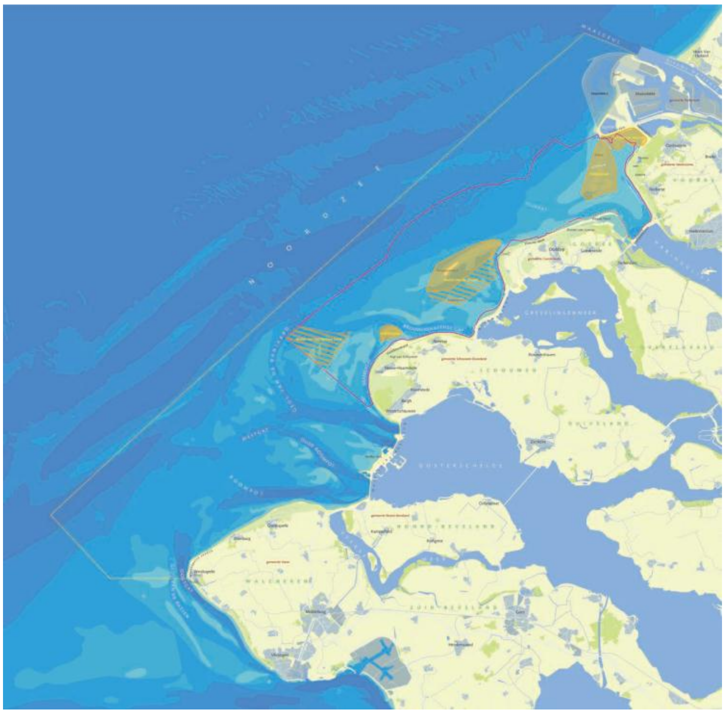
De basisgedachte achter de natuurcompensatie is dat er, door het beperken van de bodemberoerende visserij, minder aantasting van de bodemfauna plaatsvindt en dat deze daardoor in kwaliteit/diversiteit en kwantiteit (biomassa) zal toenemen. Vissen, vogels en zoogdieren kunnen profiteren van het toegenomen voedselaanbod en door het instellen van rustgebieden krijgen zij betere kansen om te profiteren van het toegenomen voedselaanbod. De combinatie van deze maatregelen voorkomt eventuele achteruitgang van populaties als gevolg van de aanleg van Maasvlakte 2.

Alle voor de natuurcompensatie genomen juridische besluiten zijn onherroepelijk. Daarmee zijn alle benodigde procedures afgerond. De ontwikkelingen in bodembeschermingsgebied en rustgebieden worden gevolgd door intensieve monitoring. Het doel hiervan is om na te gaan of de natuurcompensatie effectief is. De uitvoering vindt plaats door een breed consortium aan kennisinstituten en marktpartijen. De effectmetingen van de maatregelen zijn begonnen in 2009 en zijn in 2013 voor het eerst geëvalueerd. Deze evaluatie is in juni 2014 gepubliceerd. De onderstaande stappen zijn inmiddels gezet in de uitvoering van de natuurcompensatie:

2004-2007:	*monitoring voorafgaand aan de aanleg van Maasvlakte 2, voor de vastlegging van de nulsituatie voor effectvoorspellingen en de effectiviteit van de maatregelen.*
2008:	*Natura 2000 aanwijzingsbesluit Voordelta, toegangsbeperkingsbesluiten, vaststelling eerste Beheerplan Voordelta 2008-2014*
2009:	*Start uitvoering monitoring natuurcompensatie bodembeschermingsgebied*
2010:	*Start experiment garnalenvisserij*
2013:	*Tussenevaluatie monitoring en effectiviteit maatregelen natuurcompensatie, start voorbereiding Beheerplan Voordelta 2015-2021*
2014:	*Afronding en rapportage experiment garnalenvisserij*
2015:	*Verbreding analyses en rapportage 2013-2014 gericht op uitwerking aanpassing opzet monitoring 2016-2018 en start procedure aanpassing TBB rustgebied zwarte zee-eend. Publicatie Tweede Beheerplan Voordelta 2015-2021*

Het Beheerplan Voordelta bevat de beheermaatregelen voor het gehele Voordelta gebied en daarmee ook voor de het bodembeschermingsgebied en de rustgebieden die specifiek zijn ingesteld voor de natuurcompensatie voor Maasvlakte 2. Uit de evaluatie van het eerste beheerplan Voordelta is gebleken dat de toenemende recreatie in de Voordelta nadelige gevolgen voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen kan hebben, waaronder de compensatiedoelen voor Maasvlakte 2. Om de beoogde rust te kunnen waarborgen wordt in de volgende beheerplanperiode actiever gehandhaafd om tot beter naleefgedrag bij de kitesurfers en de recreanten te komen. Communicatie, toezicht en handhaving richten zich zowel op het naleefgedrag van het publiek als op het onderhouden van het draagvlak voor de getroffen maatregelen. Inmiddels is het ontwerp gepubliceerd van het tweede beheerplan voor de periode 2015-2021. Het tweede beheerplan zet in beginsel het huidige beheer voort en stuurt op onderdelen maatregelen bij.

De ‘zware’ boomkorvisserij is in het Bodembeschermingsgebied sterk afgenomen al voordat de compensatiemaatregel juridisch van kracht werd. In de rest van de Voordelta blijkt in elk geval ook autonoom (zonder maatregel) een sterke afname te hebben plaatsgevonden. Het positieve effect van de maatregel is daarom niet goed vast te stellen met een gebieds-vergelijking (bodembeschermingsgebied versus referentiegebied), wat echter niet wil zeggen dat het vertrek van de zwaardere boomkorvisserij geen positief effect heeft gehad.



Figuur 6 Voordelta en het daarin gelegen bodembeschermingsgebied (binnen de rode contour) met rustgebieden (geel: jaarrond en geel gearceerd: alleen gedurende de winter)

Het bevoegd gezag heeft er daarom voor gekozen om eerst de monitoring en evaluatie-methodiek aan te passen en daarna te beoordelen of aanvullende maatregelen nodig zijn. Na acht jaar onderzoek is immers de kennis over en inzicht in het ecosysteem Voordelta en de werking ervan enorm toegenomen. Er is inzichtelijker geworden hoe groot de natuurlijke fluctuaties in de bodemfauna en vogelbestanden zijn. Ook is duidelijker geworden dat het natuurlijk functioneren van de Voordelta mede wordt bepaald door ontwikkelingen (ver) buiten dat gebied.

Inmiddels is in 2014 het experiment m.b.t. de garnalenvisserij gerapporteerd. De gedachte achter dit experiment was om een beter inzicht in de potentiële effecten te krijgen, om daarmee te kunnen bepalen of het terecht is geweest dat er geen beperkingen aan deze visserij werden gesteld. De conclusie van het experiment is dat over een periode van drie jaar geen duidelijke verschillen in de diepere bodemfauna en de op de bodem levende dieren waarneembaar zijn tussen de beviste en de onbeviste delen van de proefvakken. Wel is gebleken dat een garnalenkor grote aantallen schelpdieren, het belangrijkste voedsel voor de zwarte zee-eend, kan opvissen. Een tweede potentieel effect betreft het onderdrukken van broed die in de vestigingsfase van schelpdieren zeer gevoelig zijn voor mechanische beroering. Of deze effecten substantieel zijn voor de voedselbeschikbaarheid van de zwarte zee-eend is niet vastgesteld. De resultaten worden betrokken bij de aanpassing van rustgebieden voor de zwarte zee-eend.

De toegenomen kennis laat zien dat de werkelijke effecten van de aanleg van Maasvlakte 2 op het natuurlijk systeem waarschijnlijk geringer zijn geweest dan in de passende beoordeling werd verwacht. Tevens dwingt de autonome ontwikkeling in de zware boomkorvisserij tot een (re)constructie van de referentiesituatie om het effect van de maatregel (bodembeschermingsgebied) te kunnen bepalen door het vergelijken met ontwikkelingen elders. Hiervoor zal brede kennis ontsloten en toegepast moeten worden uit onderzoek in zowel de Voordelta als in marine gebieden elders. Getracht wordt dat via

correlaties modelmatig toepasbaar te maken voor de beoordeling. De ontwikkeling in potentiële draagkracht van het gebied voor de doelsoorten kan hiermee waarschijnlijk ook beter worden beoordeeld.

Uit de (tussen)evaluatie bleek ook dat de huidige rustgebieden voor de zwarte zee-eend niet of slechts gedeeltelijk worden benut en daarmee nog niet optimaal zijn gesitueerd. De rustgebieden voor grote stern en visdief worden wel gebruikt. De conclusie uit de monitoring en de onderzoeken is dat de voedselbeschikbaarheid in combinatie met voldoende rust nog onvoldoende is gegarandeerd voor de zwarte zee-eend met de thans ingestelde rustgebieden. De monitoringresultaten zijn in 2014 verwerkt in een model waarmee is bepaald wat de potentiële draagkracht van deelgebieden voor zwarte zee-eenden is vanuit voedselbeschikbaarheid, voedselbereikbaarheid en rust. De resultaten geven duidelijk richting aan hoe de rustgebieden qua grootte en ligging optimaler kunnen worden gesitueerd. In het nieuwe Beheerplan Voordelta 2015 - 2021 is de aanpassing van de rustgebieden voor de zwarte zee-eend reeds aangekondigd. De nu in voorbereiding zijnde aanpassing van het toegangsbeperkingsbesluit (TBB) wordt uitgewerkt voor twee grote aaneengesloten gebieden. Het consultatieproces met maatschappelijke partijen daarover heeft inmiddels plaatsgevonden, waarvan de resultaten zijn verwerkt in de in voorbereiding zijnde aanpassing van de TBB's.

3. Risico's

3.1 Landaanwinning

3.1.1 Aanleg

Ten aanzien van de aanleg van Maasvlakte 2 zijn er momenteel geen risico's, omdat fase 1 van de aanleg in april 2013 is afgerond en fase 2 van de aanleg nog niet van start is gegaan.

3.1.2 Gebruik en exploitatie

Beperkingen gebruik Maasvlakte 2 door windturbines op buitencontour (afgenomen risico)
In het Convenant Realisatie Windenergie in de Rotterdamse Haven (2009) is de buiten-contour van Maasvlakte 2 aangemerkt als potentiele locatie voor windenergie, mits dit geen beperkingen voor de exploitatie van het havengebied veroorzaakt en de integriteit van de zeewering gewaarborgd is. In de Uitwerkingsovereenkomst (UWO) deelproject Land-aanwinning (als onderdeel van PMR) is overeengekomen dat de Staat de buitencontour niet op zodanige wijze zal (doen) gebruiken dat daaruit een beperking of hinder voortvloeit voor het gebruik van de Landaanwinning. In een gezamenlijk traject met verschillende partijen is een verkenning uitgevoerd naar de mogelijkheden om binnen de genoemde randvoorwaarden windturbines op de harde en zachte zeewering te plaatsen. Dat is voor de harde zeewering niet mogelijk gebleken. Naar aanleiding daarvan heeft het Havenbedrijf aangegeven onder bepaalde voorwaarden wel exploitatiebeperkingen als gevolg van turbines op de harde zeewering te accepteren, indien het Rijk de technische risico's voor de zeewering accepteert. De UWO zal aan deze nieuwe afspraken worden aangepast en in dat verband is gezamenlijk een randvoorwaardelijk kader opgesteld dat aan de exploitant van de turbines zal worden opgelegd.

Voor de zachte zeewering wordt gezamenlijk gewerkt aan een opstelling waarbij geen gebruiksbeperkingen voor de exploitatie van de landaanwinning ontstaan. Dat is op dit deel van de zeewering waarschijnlijk wel mogelijk, omdat daar meer ruimte beschikbaar is. Ook hier moet de integriteit van de zeewering echter geborgd worden en daarvoor worden onderzoeken uitgevoerd.

Nulmeting stikstofdeposities (ongewijzigd risico)
Bij de nulmeting voor de stikstofdeposities in bestaande duinen zijn lokaal soms beduidend hogere waarden gemeten dan waarvan in de passende beoordeling voor Maasvlakte 2 en in de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) wordt uitgegaan. Ook de geïnventariseerde habitats komen niet geheel overeen met de PAS. Verder zijn de in de PAS voor het haven-gebied gehanteerde emissiegegevens niet geheel herleidbaar. Door al deze oorzaken is de ontwikkelingsruimte voor Maasvlakte 2 in de PAS niet gegarandeerd. De PAS reserveert weliswaar depositieruimte voor de ontwikkeling van Maasvlakte 2, maar die ruimte is alleen beschikbaar wanneer de emissies elders afnemen. De ontwikkeling van Maasvlakte 2 is daarmee – ondanks de al gerealiseerde duincompensatie en later getroffen mitigerende maatregelen – afhankelijk van het succes van maatregelen elders en concurrerend met de depositieruimte voor andere nieuwe ontwikkelingen.

Er is een nader verklarend onderzoek uitgevoerd naar de verschillen tussen de gegevens die in het kader van de PAS zijn gebruikt en de monitoringgegevens. Daarmee is een deel van de verschillen verklaarbaar gebleken. Voor de nog resterende verschillen (tot ca. 40%) is nader onderzoek voorzien. De genoemde knelpunten zijn als zienswijzen op de ontwerp-PAS ingebracht. Daarbij is door HbR ook verzocht Maasvlakte 2 als project op te nemen in de PAS, waardoor de benodigde ontwikkelruimte in de PAS direct wordt toebedeeld. De duin-compensatie is indirect wel betrokken bij de onderbouwing van de per 1 juli 2015 in werking getreden PAS, maar daarmee is de ontwikkelingsruimte voor Maasvlakte 2 -zoals hierboven toegelicht- ook voor in PMR-kader gecompenseerde of gemitigeerde habitats niet zeker gesteld.

3.2 Natuurcompensatie

3.2.1 Duincompensatie (Spanjaardsduin)

Achterblijvende ontwikkeling duincompensatie (afgenomen risico)
Het potentiële oppervlak voor vochtige duinvallei is in 2014 ten opzichte van 2013 gestegen tot 6,4 ha. Het potentiële oppervlak Grijze duinen is in samenhang daarmee (uitruil) iets afgenomen tot 13,0 ha. De voor de compensatieopgave noodzakelijke arealen zijn inmiddels in potentie aanwezig, maar vegetatieontwikkeling moet nog plaatsvinden. Een risico komt voort uit de aanwezigheid van een 182-tal strandhuisjes direct voor het nieuw aangelegd duingebied omdat deze het verstuivingsproces beïnvloeden en daardoor de ontwikkeling van de doelhabitats kunnen belemmeren. De provincie Zuid-Holland heeft aan de exploitant in de Nb-wetvergunning een monitoringsverplichting opgelegd naar de feitelijke effecten op zand- en saltspray op langere termijn. Hieraan is de clausule verbonden dat dit aanleiding kan zijn voor aanvullende maatregelen als dit het te bereiken compensatiedoel in de weg staat. Het risico is hierdoor ingeperkt.

3.2.2 Natuurcompensatie Voordelta

Handhavingsverzoek Greenpeace (risico is vervallen)

Dit risico is vervallen omdat Greenpeace het beroep tegen de vergunning voor de boomkorvisserij heeft ingetrokken.

Aantoonbaarheid effectiviteit natuurcompensatie Voordelta (gelijkblijvend risico)
Alle voorgeschreven natuurcompensatiemaatregelen zijn tijdig en volgens plan gerealiseerd en worden intensief onderzocht middels een uitgebreid monitoringsprogramma. De beoogde positieve effecten van de maatregel bodembeschermingsgebied zijn echter op basis van de monitoring nog niet aantoonbaar gebleken. Mogelijke oorzaken zijn de grote natuurlijke variatie en de autonome afname in visserijdruk door boomkorvissers in zowel de referentieperiode als in de referentiegebieden buiten het bodembeschermingsgebied. Ook de gebleken toename van de garnalenvisserij in het bodembeschermingsgebied kan de aantoonbaarheid compliceren. In 2014 en 2015 is een aanpassing van het monitorings-programma voor de jaren 2016 t/m 2019 voorbereid om aanvullende informatie te vergaren en andersoortige analyses uit te voeren voor het beoordelen van de effecten en trends. Ondanks deze stappen blijft het risico reëel dat effecten van de getroffen maatregelen in deze omvang en in dit gebied ook op langere termijn niet aantoonbaar gemaakt kunnen worden. Dit zal dan in het kader van de formele evaluatie het vertrekpunt vormen voor een verdere bezinning op een eventuele aanpassing van maatregelen voor de natuur-compensatie. Daarbij zullen dan ook de naar huidig inzicht kleinere effecten van de aanleg van Maasvlakte 2 op de voedselbeschikbaarheid in de Voordelta worden betrokken.

Aanpassing rustgebieden zwarte zee-eend (nieuw risico)
In de (tussen)evaluatie in 2013 is geconcludeerd dat de ingestelde rustgebieden voor de zwarte zee-eend niet optimaal zijn gelegen en onder andere aanpassing behoeven om de beoogde natuurcompensatie te kunnen waarborgen. Inmiddels is hieraan uitwerking gegeven waarbij de rustgebieden Bollen van de Ooster en Bollen van het Nieuwe Zand in zuidoostelijke richting worden verschoven en qua omvang vergroot. Ook worden toegangs-beperkingen aangepast op de latere komst en vertrek van de zwarte zee-eend. Deze nieuwe begrenzing en beperkingen worden op een zodanige wijze ingevuld dat het huidig maat-schappelijk gebruik minimaal wordt ingeperkt. De nieuwe begrenzing brengt, ondanks de zorgvuldige afweging en intensieve consultatie van de stakeholders, naar verwachting risico's op bezwaar en mogelijk ook beroep met zich mee, met name vanuit de garnalenvisserij.

Zeegaande recreatie (gelijkblijvend risico)
Uit het (ontwerp) Beheerplan Voordelta 2015 -2021 en de bijbehorende passende beoordeling blijkt dat het niet goed gaat met een aantal doelsoorten in de Voordelta, waaronder de vogelsoorten waarvoor Maasvlakte 2 een compensatiedoelstelling heeft. Om die reden worden in het beheerplan een aantal extra maatregelen ter beperking van de zeegaande recreatie en versterking van de handhaving op de beschermde gebieden genomen. Er wordt een proef uitgevoerd met kitesurfers, een vanuit handhavingsoptiek moeilijke doelgroep met in de praktijk gebleken reële kans op overtreding van verboden en verstoring van doelsoorten. De proef betreft een onderzoek dat de komende drie jaar zal worden uitgevoerd en bestaat uit drie onderdelen: verstoring van kitesurfen op de rust van vogels (effectmeting), voedselbeschikbaarheid in de bodem (ecologisch onderzoek) en

toezicht op de gebruikers van het gebied die zich aan de regels moeten houden (handhaving naleefgedrag).

HbR is van oordeel dat zeegaande recreatie moet worden geregistreerd om de potentiële effecten beter te kunnen bepalen en de maatregelen daar beter op af te kunnen stemmen. Registratie is naar mening van HbR ook nodig voor gerichte en betere handhaving. HbR is van oordeel dat het recreatief gebruik van de Voordelta plaatselijk teveel toeneemt waardoor haar compensatieopgave in het geding komt en heeft om die reden een zienswijze op het ontwerp beheerplan ingebracht. Vooralsnog wordt registratie vanuit het beheerplan niet overwogen, maar uit de eerder genoemde proef kan de noodzaak daartoe alsnog blijken. De risico’s hebben niet alleen gevolgen voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen, waaronder de compensatiedoelstellingen maar ook voor de meetbaarheid (monitoring) daarvan.

4. Scopewijzigingen en planning

4.1 Scopewijzigingen

In deze rapportageperiode zijn geen scopewijzigingen opgetreden in de onderdelen aanleg Maasvlakte 2 en natuurcompensatie.

Wel hebben in 2014 en eerste helft 2015 voorbereidingen plaatsgevonden voor een scopewijzing, waarvoor op 1 juli 2015 een aanvulling op de UWO Landaanwinning is ondertekend. Het betreft de verbreding van het Breeddiep, een smalle doorgang van 80 meter breed, die het Calandkanaal met de Nieuwe Waterweg verbindt. Zoals aan u gemeld in de aanbiedingsbrief van VGR 13[2] maakt een verbreding van het Breeddiep de bereikbaarheid van Maasvlakte 2 voor de binnenvaart nautisch veiliger. Door een gerichte investering in het Breeddiep, dichtbij de Maasvlakte gelegen wordt aan de beoogde versterking van de achterlandverbindingen over water, zoals beschreven in de beslissingen van wezenlijk belang 6 en 8 uit de PKB PMR aanvullend invulling gegeven. De kosten zullen gelijkelijk door het Havenbedrijf Rotterdam en het Rijk worden gedragen. De verbreding zal in 2016 worden gerealiseerd.

4.2 Planning

De planning is ongewijzigd. De landaanwinning is op schema opgeleverd en wordt thans ingericht en verder ingevuld afhankelijk van de marktvraag. De activiteiten voor de natuurcompensatie; het Bodembeschermingsgebied met rust- en foerageergebieden, de duincompensatie en de monitoring en evaluatie verlopen conform planning. Er zijn geen afwijkingen te melden ten opzichte van de planning uit de basisrapportage PMR.

Onderstaande tabel 1 laat zien welke mijlpalen en evaluaties afgerond en nog voorzien zijn. De nadruk voor activiteiten ligt in de huidige fase op monitoring. In 2020 is de PKB eind-evaluatie voorzien, tot dat moment loopt de reguliere monitoring van de effecten van de aanleg, het gebruik en de getroffen maatregelen voor de natuurcompensatie. Volgens de afspraken in de UWO lopen monitoringrapportages voor zover noodzakelijk daarna door.

[2] Kst 24 691, nr 121

Tabel 1: Overzicht gerealiseerde en nog geplande mijlpalen

Jaar	Landaanwinning	Bestaande duinen	Duincompensatie	NC Voordelta
2006/ 2007	PKB, MER-en/PB, T_0-metingen			T_0-monitoring
2008	Verlening vergunningen T_0-metingen		Beheerplan Spanjaardsduin	Aanwijzingsbesluit VD, TBB bodembeschermingsgebied en rustgebieden, beheerplan VD
2009	Start T_1-metingen		Oplevering nieuw duingebied	Start effectmonitoring
2010		Start T_0-meting	Beheerovereenkomst ZHL, start monitoring ontwikkeling	Start experiment garnalenvisserij
2011			Beschermde status voorlopig N2000	
2012				
2013	Oplevering 1e fase landaanwinning Uitvoering evaluatie i.h.k.v. MEP Aanleg		Bijsturing beheer aanplant helm	Uitvoering Evaluatie i.h.k.v. MEP NCV
2014	Publicatie Evaluatie Aanleg			Publicatie Evaluatie NCV, rapport garnalenvisserij
2015	Start ingebruikname	Oplevering T_0-rapportage, start vervolgonderzoeken	Potentieel areaal habitattypen aanwezig	Aanpassing monitoring & TBB zwarte zee-eend
2016	Verbreding Breeddiep			
2017		Evaluatie i.h.k.v. MEP Duinen en MEP Bestemming tbv Bestemmingsplan MV2	Evaluatie i.h.k.v. MEP Duinen	
2018	Evaluatie i.h.k.v. MEP Aanleg			Tussenevaluatie i.h.k.v. MEP NCV tbv bijsturing
2019				
2020				Evaluatie i.h.k.v. MEP NCV tbv eindevaluatie PKB PMR & Beheerplan Voordelta 2021-2027
2021				
2022	Evaluatie i.h.k.v. MEP Aanleg	Evaluatie i.h.k.v. MEP Duinen en MEP Bestemming	Evaluatie i.h.k.v. MEP Duinen	

5. Financiële aspecten

5.1 Landaanwinning

In het kader van de UWO Landaanwinning is afgesproken dat HbR de aanleg van Maasvlakte 2 (inclusief de zeewering) voor eigen rekening en risico's realiseert. De eerste fase van de aanleg is binnen planning en budget eind 2014 afgerond. In de UWO is tevens overeen-

gekomen dat HbR tijdens de realisatiefase en de daarop aansluitende instel- en onderhouds-periode van de zeewering tot 2023 verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van de zeewering van de Maasvlakte. HbR ontvang daarvoor vergoedingen van het Rijk. De werken verlopen conform planning en binnen budget.

In tegenstelling tot wat aanvankelijk in de UWO Landaanwinning was geregeld moest het beheer en onderhoud van het spoor op Maasvlakte 2 echter bij het Rijk worden belegd, omdat het spoor op Maasvlakte 2 behoort tot de hoofdspoorweginfrastructuur. Conform de Spoorwegwet is de minister van IenM namelijk verantwoordelijk voor het beheer van de hoofdspoorweginfrastructuur. Om de verplichting uit de Spoorwegwet na te komen, is de UWO Landaanwinning in oktober 2012 aangepast en ligt de verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud niet langer bij HbR. HbR blijft wel verantwoordelijk voor de financiering van het beheer en onderhoud van het spoor.

5.2 Natuurcompensatie

Voor de ontwikkeling van de natuurcompensatie is een budget beschikbaar van €114,9 mln, prijspeil 2015 (prijspeil 2005 was € 99,3 mln). In de verslagperiode is geen beroep gedaan op de post Onvoorzien.

Financieel overzicht Natuurcompensatie (bedragen in € mln)

Omschrijving	Basis-rapportage 2005 (pp 2005)	Voortgangs-rapportage 7, december 2009, (pp 2009)	Uitgaven	Reeds gerealiseerde uitgaven	Ontvangsten
Bodembeschermingsgebied met rustgebieden, Zeereep en Duincompensatie	54,0			1,7	
Duincompensatie Delfland		52,8	54,2	47,8	
Netto Stimuleringsprogramma Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden		10,1	12,0	12,0	2,0
Domeinrechten, Planschade en Nadeelcompensatie	24,0	8,5	10,0	0,1	1,0
Nulmeting, Monitoring en Evaluatie Programma (MEP)	13,0	28,4	30,5	20,3	
Overig		7,1	8,2	0,7	
Subtotaal	**91,0**	**106,9**	**114,9**	**82,6**	**3,0**
BTW (vanaf 2008 geïntegreerd)	9,0				
Totaal	**100,0**				

In totaal is een bedrag van € 114,9 mln aan uitgaven voorzien op het deelproject Natuurcompensatie. Er is inmiddels een bedrag van € 85 mln aan verplichtingen aangegaan een bedrag van € 82,6 mln aan kasuitgaven gerealiseerd.

Het totaal budget en de niveaus van de aangegane verplichtingen en van de gerealiseerde kasuitgaven zijn verwerkt in de hoofdtekst van Voortgangsrapportage 14 PMR, aangezien deze rijksuitgaven betreffen.